

# DERMATOZY U SPORTOWCÓW

## SKIN DISEASES OF ATHLETES

Paulina Gawrońska, Paweł Brzewski

Katedra i Klinika Dermatologii, Wydział Lekarski, Uniwersytet Jagielloński, Kraków

### Streszczenie

Skóra sportowców jest ekspozowana na oddziaływanie specyficznych bodźców, modyfikujących jej funkcjonowanie jako bariery. Część chorób skóry jest typowa dla poszczególnych dyscyplin sportowych, inne występują niezależnie od rodzaju aktywności fizycznej. Do najczęstszych dermatoz należą zakażenia grzybicze, wirusowe i bakteryjne oraz wyprysk kontaktowy. Występowaniu chorób skóry sprzyja podwyższone ryzyko kontaktu z drobnoustrojami chorobotwórczymi (korzystanie z publicznych basenów, pryszniców, saun, wspólny sprzęt sportowy, kontakt bezpośredni z drugim zawodnikiem) oraz narażenie na czynniki drażniące i uszkodzające naskórek (nadmierna potliwość warunkująca nadmierną wilgotność i macerację naskórka, okluzyjny charakter obuwia i odzieży, mikrourazy czy otarcia).

**Słowa kluczowe:** sport, zakażenia, zapalenie kontaktowe

### Abstract

The skin of athletes is often exposed to specific factors that disrupt its function as a barrier. Some skin diseases are typical for certain sport disciplines; others occur irrespective of the type of physical activity. The most common dermatoses include fungal, viral and bacterial infections, and contact dermatitis. The occurrence of skin diseases is encouraged by the increased risk of contact with pathogens (e.g., using public swimming pools, showers, saunas and shared sport equipment, as well as direct contact with other athletes) and exposure to agents causing epidermal irritation and damage (e.g., excessive sweating resulting in excessive skin moisture and maceration of epidermis, occlusive footwear and clothing, as well as microtraumas and abrasions).

**Key words:** sport, infection, contact dermatitis

### Wstęp

Skóra sportowców jest ekspozowana na oddziaływanie specyficznych bodźców, modyfikujących jej funkcjonowanie jako bariery. Mechaniczne uszkodzenia naskórka (mikrourazy, otarcia, maceracja pod wpływem nadmiernej wilgotności) stanowią wrota zakażenia, natomiast korzystanie z publicznych basenów, saun, pryszniców, kontakt bezpośredni z drugim zawodnikiem zwiększa ryzyko narażenia na drobnoustroje chorobotwórcze. Ze względu na czynniki etiologiczne dermatozy u sportowców można podzielić na: zakażenia grzybicze, bakteryjne, wirusowe, wyprysk kontaktowy, dermatozy wywoływane oddziaływaniem czynników mechanicznych oraz środowiskowych.

### Zakażenia grzybicze

Zakażenia grzybicze występują u sportowców przede wszystkim ze względu na ekspozycję skóry na nadmierną wilgotność i podwyższoną temperaturę, stanowiących świetne środowisko do rozwoju grzybicy. Grzybica skóry gładkiej i grzybica stóp należą do najczęstszych postaci klinicznych zakażeń grzybiczych u osób aktywnych fizycznie, grzybica stóp często współistnieje z grzybicą paznokci, ponadto, szczególnie u mężczyzn, może wystąpić grzybica pachwin.

Rozpoznanie infekcji grzybiczej opiera się na obrazie klinicznym i badaniu mykologicznym (preparat bezpośredni i posiew mykologiczny).

Grzybica skóry gładkiej (tinea gladiatorum) charakteryzuje się występowaniem ostro odgraniczonych, rumieniowo-żółtawych ognisk, nie wykazujących tendencji do ustępowania w części centralnej (brak anularnego kształtu wykwitów, typowego dla klinicznego obrazu grzybicy skóry gładkiej). Czynnikiem etiologicznym jest *Trichophyton tonsurans* lub *T. me-tagrophytes* i *T. rubrum* w przypadku przeniesienia grzybów ze zmian w okolicach pachwin lub stóp [1]. Uprawianie sportów kontaktowych oraz uszkodzenia naskórka predysponują do zakażenia grzybiczego. Stwierdzono występowanie grzybicy skóry gładkiej nawet u 77% zapaśników [2]. W leczeniu stosuje się preparaty miejscowe z pochodnymi imidazolowymi lub terbinafiną, w przypadku rozległych zmian konieczne jest zastosowanie leczenia ogólnego: terbinafina 250mg/dobę przez 2 tygodnie, itraconazol 2 x 200mg/dobę przez 7 dni, flukonazol 200mg 1 x w tygodniu przez 4 tygodnie.

Grzybica pachwin występuje częściej u mężczyzn, czynnikiem etiologicznym jest *Epidermophyton floccosum*, a w przypadku współistniejącej grzybicy stóp –

*Trichophyton rubrum* i *Trichophyton mentagrophytes*. Zmiany zlokalizowane są w okolicach pachwinowych, zwykle wewnętrznych powierzchniach ud, pod postacią rumieniowych plam z obwodowym złuszczeniem. Zwykle wystarczające jest leczenie miejscowe – pochodne imidazolowe, terbinafina.

Grzybica stóp (stopa atlety) występuje u zawodników różnych dyscyplin sportowych, zakażeniu sprzyja korzystanie ze wspólnych pryszniców, basenów przy jednoczesnym braku obuwia ochronnego na stopach, okluzyjny charakter obuwia oraz nadpotliwość. Klinicznie wyróżnia się grzybicę międzypalcową (najczęstsza postać), hiperkeratotyczną lub potnicową. W leczeniu stosuje się preparaty miejscowe (pochodne imidazolowe, terbinafina). Zapobieganie polega na stosowaniu obuwia ochronnego, dokładnym osuszaniu stóp i przestrzeni międzypalcowych oraz częstych zmianach obuwia i skarpetek.

### Zakażenia bakteryjne

Uszkodzenia skóry, stanowiące wrota zakażenia (mikrourazy, otarcia, maceracja naskórka) oraz zwiększone ryzyko kontaktu z patogenną florą bakteryjną, (w publicznych basenach, saunach prysznicach, na sprzęcie treningowym oraz na skórze drugiego zawodnika w przypadku sportów kontaktowych) przyczyniają się do częstego występowania zakażeń bakteryjnych u osób aktywnych fizycznie.

Liszajec zakaźny jest zakażeniem wywołanym przez bakterie Gram dodatnie – mieszaną florę gronkowcową i paciorkowcową, charakteryzuje się wysoką zakaźnością. Do zakażenia dochodzi poprzez kontakt bezpośredni lub za pośrednictwem przedmiotów (wspólny sprzęt sportowy, ręczniki). Bakterie wnikają do zewnętrznych warstw naskórka dzięki mikrouszkodzeniom i otarciom naskórka. Najczęściej występuje u piłkarzy, koszykarzy, bokserów [3] oraz we wszystkich sportach kontaktowych. Początkowo pojawiają się drobne czerwone plamy, szybko przekształcające się w pęcherzyki na rumieniowym podłożu, łatwo pękające z pozostawieniem nadżerek pokrytych miodowożółtymi strupami. Zmiany zlokalizowane są w okolicy twarzy (okolica nosa i ust), szyi oraz dość często na dłoniach. W leczeniu stosuje się preparaty miejscowe z mupirocyną, bacitracyną lub retapamuliną. W przypadku rozległych zmian zaleca się antybiotykoterapię ogólną (penicyliny odporne na beta-laktamazę, cefalosporyny lub fluorochinolony). W leczeniu i zapobieganiu rozprzestrzeniania zakażenia istotna jest izolacja skóry chorego od kontaktu z pozostałymi zawodnikami.

Czynnikiem etiologicznym zapalenia mieszków włosowych jest gronkowiec złocisty. Klinicznie charakteryzuje się obecnością przymieszkowych krost o dobrze napiętej pokrywie, często z rumieniową obwódką. W leczeniu zwykle wystarczająca jest an-

tybiotykoterapia miejscowa, podobnie jak w liszajcu zakaźnym.

Czyrak występuje dość często u sportowców, szczególnie u piłkarzy (25%) i koszykarzy (20%) [4], jest to zapalenie okołomieszkowe z wytworzeniem czopa martwiczego [5]. Czynnikiem etiologicznym są gronkowce, do zakażenia dochodzi poprzez kontakt bezpośredni uszkodzonej skóry z ziarenkowcami *Staphylococcus*. Ewolucja wykwitu jest szybka i trwa do kilkunastu dni. W leczeniu miejscowym stosuje się kompresy ichtiolowe, antybiotyki (mupirocyna, kwas fusydowy), w przypadku wytworzenia się czopa martwiczego możliwe jest nacięcie chirurgiczne i ewakuacja czopa, znacznie skracające okres gojenia. W leczeniu ogólnym lekami z wyboru są antybiotyki betalaktamowe z grupy penicylin odporne na betalaktamazy i cefalosporyny.



Ryc. 1. Czyrak

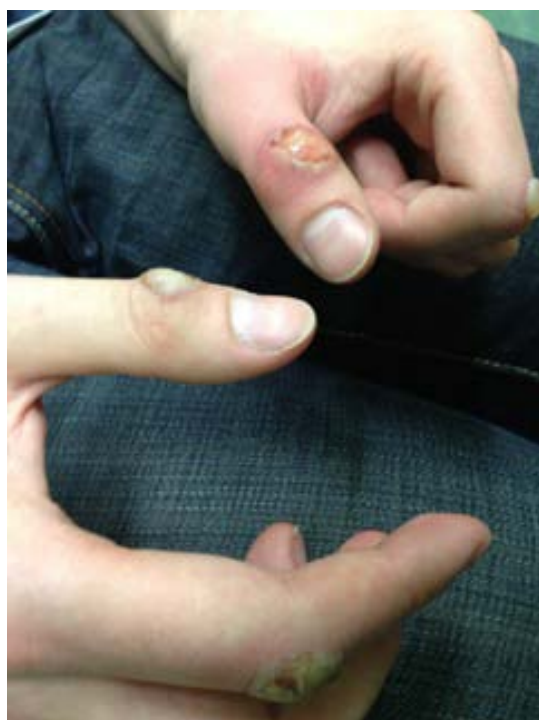
### Zakażenia wirusowe

Zakażenia wirusowe występują przede wszystkim u zawodników sportów kontaktowych (np. herpes gladiatorum czy rugbeirorum). Ze względu na dużą zakaźność istotne jest szybkie rozpoznanie, odizolowanie sportowca od pozostałych członków drużyny i wdrożenie skutecznego leczenia. Wśród zakażeń wirusowych najczęściej występują opryszczka zwykła i brodawki wirusowe.

Opryszczka zwykła, wywołana przez wirusa HSV 1, charakteryzuje się nieco odmiennym obrazem klinicznym u sportowców, w porównaniu z populacją ogólną. Zmiany skórne lokalizują w okolicach szyi, kończyn, tułowia [6] czy oczu (zapalenie brzegów powiek, spojówek, ostatecznie z zajęciem rogówki), ponadto często nie dochodzi do wytworzenia pęcherzyków, typowych

dla obrazu klinicznego (tzw. poronny przebieg). W leczeniu zakażenia pierwotnego stosuje się doustne leki przeciwwirusowe – acyklowir 200 mg 5 x dziennie lub 400 mg 3 x dziennie lub walacyklowir 1000 mg 2 x dziennie przez 5-10 dni [7], w przypadku nawrotów acyklowir 800 mg 2 x dziennie, 400 mg 3 x dziennie lub 200 mg 5 x dziennie przez 5 dni, natomiast gdy liczba nawrotów sięga od 6 do 9 w ciągu roku możliwe jest zastosowanie leczenia ciągłego (acyklowir – 400 mg 2 x dziennie lub walacyklowir 500 mg 1 x dziennie) przez okres 9-12 miesięcy.

Brodawki wirusowe powstają na skutek zakażenia wirusami brodawczaka ludzkiego (HPV). Czynniki predysponującymi są: skłonność osobnicza, młody wiek oraz upośledzenie odporności komórkowej [5]. Występują szczególnie często u zawodników uprawiających sporty wodne, a korzystanie z basenów, natrysków bez odpowiedniego zabezpieczenia stóp zwiększa ryzyko infekcji. Brodawki zwykłe, brodawki stóp i brodawki płaskie należą do najczęstszych odmian klinicznych zakażeń HPV u sportowców. Brodawki zwykłe są to hiperkeratotyczne grudki wielkości do kilkunastu milimetrów zlokalizowane na skórze palców rąk, często w okolicach wałów paznokciowych lub podpaznokciowo. Czynnikiem etiologicznym jest najczęściej HPV 2 [5]. Wirus HPV 1 jest odpowiedzialny za występowanie brodawek stóp typu myrmecia (tzw. zakażenie basenowe), które zlokalizowane są głębiej pod skórą, wywołują odczyn zapalny i bolesność. Brodawki płaskie – płaskie grudki barwy brązowej lub w kolorze skóry niezmienionej, najczęściej są zlokalizowane na twarzy i grzbietach rąk. Czynnikiem etiologicznym jest HPV 3. Brodawki wirusowe dość często ustępują samoistnie.



Ryc. 2. Brodawki wirusowe

Jednak ze względu na przewlekły przebieg i dużą zakaźność podejmuje się leczenie miejscowe. Metodą z wyboru według niektórych autorów jest krioterapia [8]. W przypadku brodawek zwykłych i stóp możliwe jest zastosowanie preparatów złożonych o działaniu złuszczącym (kwas salicylowy, DMSO, 5-fluorouracyl) i imikwimodu, natomiast retinoidy są wykorzystywane w leczeniu brodawek płaskich.

### Wyprysk kontaktowy

Skóra osób aktywnych fizycznie nieustannie jest poddawana działaniu czynników alergizujących lub drażniących (odzież ochronna, sprzęt sportowy oraz środki używane do jego konserwacji i dezynfekcji, promieniowanie słoneczne, chlorowana woda), co w konsekwencji prowadzi do uszkodzenia warstwy lipidowej, zmiany składu mikroflory skóry, wytwarzania wolnych rodników, zwiększenia aktywności peroksydazy, dodatkowo mikrourazy, uszkodzenia i otarcia naskórka ułatwiają wnikanie alergenów lub substancji drażniących. Zmiany skórne w przebiegu alergicznego kontaktowego zapalenia skóry zlokalizowane są najczęściej na dłoniach i stopach, rzadziej tułowiu, do czynników alergizujących należą przede wszystkim gumy (rękawice, czepki, maski, okulary [9]), kosmetyki, detergenty i dezodoranty.

Kontaktowe zapalenie skóry z podrażnienia u piłkarzy, rugbistów wywołane jest przez substancje do oznaczania boisk (obecny w nich tlenek wapnia zmieszany z wodą daje silną zasadę) [10], natomiast u hokeistów występuje podrażnienie na włókna szklane zawarte w kijach hokejowych [11].

W leczeniu wyprysku kontaktowego stosuje się preparaty miejscowe z glikokortykosteroidami o średniej i dużej silne działania oraz doustne leki antyhistaminowe.

### Dermatozy wywołane przez oddziaływanie czynników mechanicznych

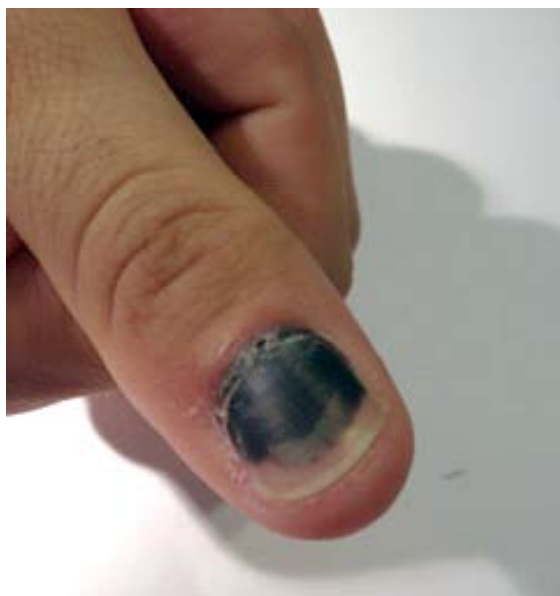
Przebarwienia, telenagiektazje, modzele, nagniotki, zmiany dystroficzne paznokci, pęcherze, powstają na skutek oddziaływania czynników mechanicznych na skórę sportowca, a ich lokalizacja jest uzależniona od rodzaju uprawianego sportu.

Palec biegacza charakteryzują zmiany w obrębie paznokcia najdłuższego palca stopy, powstałe na skutek uderzania palcem o przednią powierzchnię buta, o charakterze krwiaka podpaznokciowego lub zmiany struktury płytki paznokciowej (pogrubienie, onycholiza, przebarwienie) [12].

Pobruzdowanie i pogrubienie płytek paznokciowych u sportowców biegających i gwałtownie zatrzymujących się (koszykarze, tenisisci, siatkarze) [13]. zostało sklasyfikowane jako palec tenisisty.

Czarna pięta [14] powstaje u zawodników biegających – w wyniku gwałtownych uderzeń stopą





Ryc. 3. Krwihak podpaznokciowy

o podłoże dochodzi do uszkodzenia drobnych naczyń skóry pięty, w efekcie wynaczynień śródnaskórkowych, klinicznie manifestujących się jak czarne lub ciemne plamy, mogące imitować czerniaka. W razie wątpliwej etiologii zmiany lub jej progresji konieczne może okazać się usunięcie chirurgiczne. Podobne zmiany zlokalizowane na powierzchni dłoniowych rąk występują u narciarzy.

Powyższe zmiany skórne nie wymagają farmakoterapii. Istotne jest zapobieganie ich wystąpieniu poprzez dobór odpowiedniej odzieży i obuwia ochronnego oraz zachowanie zasad higieny stóp (szczególnie paznokci).

### Piśmiennictwo/References

1. Burgdorf W.H.C., Plewig G., Wolff H.H., Landthaler M.: *Dermatologia*. Braun-Falco 2010.
2. Adams B.B.: Tinea corporis gladiatorum. *J Am Acad Dermatol*, 2002; 47: 286-290.
3. Brenner I.K. M., Shek P.N., Shephard R.J.: Infection in athletes. *Sports Med*, 1994; 17: 86-107.
4. Kohl T.D., Lisney M.: Tinea gladiatorum. *Sports Med*, 2000; 29: 439-447.
5. Jabłońska S. Majewski T.: Choroby skóry i przenoszone drogą płciową. PZWL 2005: 43.
6. Becker T.M., Kodsi R., Bailey P., Lee F., Levandowski R., Nahmias A.J.: Grappling with herpes: herpes gladiatorum. *Am J Sports Med*, 1988; 16: 665-669.
7. Kaszuba A. Adamski Z. Majewski S. Acyklowir – wskazówki kliniczne. *Dermatologia praktyczna* 2012; 1(18): 46-54.
8. Szepietowski J. Reich A.: Leczenie chorób skóry i chorób przenoszonych drogą płciową. PZWL. Warszawa, 2002.
9. Levine N.: Dermatologic aspects of sports medicine. *J Am Acad Dermatol*, 1980; 3: 415-424.
10. Fisher A.A.: Sports-related cutaneous reactions. Part III: sports identification marks. *Cutis* 1999; 63: 256-258.
11. Kantor G.R., Bergfeld W.F.: Common and uncommon dermatologic diseases related to sports activities. *Exerc Sport Sci Rev*, 1988; 16: 215-253.
12. Adams B.B.: Running-related toenail abnormality. *Physician Sportsmen*, 1999; 27: 85-87.
13. Rzonca E.C., Lupo P.J.: Pedal nail pathology: biomechanical implications. *Clin Podiatr Med Surg*, 1989; 6: 327-337.
14. Wilkinson D.S.: Black heel. *Cutis* 1977; 20: 393-396.

Adres do korespondencji / Address for correspondence:

Paulina Gawrońska  
Katedra i Klinika Dermatologii  
Wydział Lekarski  
31-066 Kraków  
ul. Skawińska 8  
e-mail: gawronskap@o2.pl